공격폭의 97-72358 1/2

O대한민국특허청(KCR) ○공 개 특 허 공 보(A)

11 01 L 23/50

제 2658 호

◎국제인자 1997. 11. 7◎출원인자 1996. 4. 1

⊕금개빈호 97-72358 땅순원번호 96- 9774

실시청구 : 있음

® 말 및 자 허 명 육 경기도 성난시 본당구 수내동 55 롯데이믜트 132·1504

② 원 인 아님산업 무식회사 대표이사 와 인 신

시물복벌시 성동구 성수 2가 280-8 (우 : 133-120)

야 대디인 범리사 서 만 규

(진 2 건)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

원 정 최

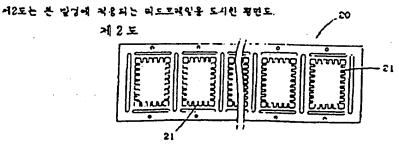
본 발명은 반도체제키지의 제포방법 및 구조에 관한 것으로, 반도계합의 저면을 의부로 노출시켜 피트통작시 발생되는 얼당순의 효과를 국대화하여 패키지의 수명을 현장시키고, 신의성은 합성시킬은 불론, 패키지의 물명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 골임부 대축에 위치한 리드는 그 저면은 외부로 노출시력 까더보드에 설망 시 티도의 거면에서 신호변당을 하도록 할으면서 실장전적을 최소할 수 있는 안모래레키시이다. **국기록터 97-72358 2/2**

독히철구의 범위

- 1. 디수의 피드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙투에는 정탑재근이 없는 리드프레일을 형성하는 단계와: 상기 리드프레일의 다수의 비느 중앙투에 만도제집을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 만도제점 및 와이어를 의부의 산의 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 몰당하는 단계와; 상기 단제 후에 몰당영역 의자에 위치한 리드를 전단하는 단계로 이루어진 것을 독성으로 하는 반도계계기의 제조방법.
- 2. 거」당여 있어서, 상기 와이어본당은 배를 혹(Vacuum Hole)이 형성된 허디블릭에 빈도재칭은 위치시켜 상기 내급 출로 공기를 떨어들여 반도재칭을 지지 고장하는 것을 무깅으로 하는 반도되지키지의 저즈방법.
- 3. 거1항에 있어서, 싱기 불당단계는 액상 통지째를 사용하여 문당하는 것을 목장으로 하는 반도체패키지의 저소방법.
- 4. 거)형 또는 3항에 있어서, 역장 복지자를 사용하여 문당하기 전에 골딩영역에 단본 형성하여 예상 봉지재가 된다. 남자는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반드자자기자의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 골딩단자는 골드 침과운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 기고방법.
- 6. 거3합 또는 5합에 있어서, 상기 역상 봉사자 및 골드 처리군으로 물명 후, 150° 이상의 고문에서 수시간 노출시켜 정착시키는 긍정을 모합하는 것을 독광으로 하는 반도세대키지의 제조방법.
- 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체력위치의 저면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 돌래쉬 (Flash)를 세거하는 것을 통장으로 하는 만보게되키지의 서조막법.
- 8. 제1항에 있어지, 생기 물림엉역의 의자에 위치한 리드를 접단시 절단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 형성함은 투장으로 하는 만느제대기지의 계조방법.
- 9. 서년이 외부로 직접 노출되는 반도개최과; 상기 반도제칭의 외축에 위치되고 말당영역을 맺어나지 않으며 지면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 워드라; 상기 반도체원과 리드를 연결시 최주는 와이어와; 상기 반도체원, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 액상 봉지새 또는 철파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 제9항에 있어서, 상기 등당된 예상 봉기내 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 돌당된 것을 복장으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서패키지의 자연에는 통제서(Flash)의 제기를 위해 그라인도(Geind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 구조
- 12. 제외함에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침발재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제키 지의 구조. .

※ 참고사람: 취소증원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도입의 긴단한 설명



- 90-

O대한민국뜍허청(KCR) ⓒ공 개 둑 허 공 보(A)

Online Cl. 4 II on L 23/50

선 제 2658 호

◎국계인자 1997, 11, 7 ◎출원인자 1996, 4, 1

⊕공개번호 97-72358 ♥중원번호 96-9774

실사청구 : 있음

®발 및 자 히 열 축 경기도 설당시 본당구 수대통 55 롯데이파트 132·1504

② 출 원 인 아님산업 무식회사 대표이사 황 인 길

서울특별시 설품구 성수 2가 280-8 (우:193-120)

O 배디인 범리사 서 만 ㅠ

(전 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

③ 장 하

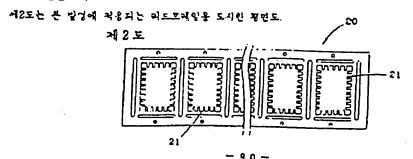
은 발명은 반도체되기지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도계합의 저민을 외부로 노춘시켜 피르통하시 발생되는 얼당순의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신의성을 합성시킨은 불론, 피키지의 용명 부 의혹에 위치한 리드는 것단하고, 골딩부 내측에 위치한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 미디보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호전달을 하도록 할으로서 실장면적을 최소할 수 있는 안모계계키시이다. 숙계록터 97-72358 2/2

특허철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙투에는 정말자든이 없는 리드프레임을 형성하는 반계와: 상기 리드프레임의 다수의 디느 중앙투에 인도제집을 위치시키 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 반도계집 및 와이어를 의부의 산회 및 부식으로부터 보호하기 위하여 용당하는 단계와; 상기 단계 후에 동당영역 외자에 위치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특성으로 하는 반도체제키지의 제조방법.
- 2. 거」함에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 용(Vaccoun Hole)이 형성된 하디블릭에 반도재원을 위치시켜 상기 배움 출로 공기를 받아들여 반도재원을 지지 고장하는 것을 특강으로 하는 반도재재키지의 제조방법,
- 3. 거1항에 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지자동 사용하여 문당하는 것을 목장으로 하는 반도제재키지와 저 수항법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 백상 분지자를 사용하여 운당하기 전에 운당영역에 단분 협성하여 예상 봉지재가 가 들어 넘치는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반노자자기자의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 물당단자는 물드 김기은드를 사용하여 들당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키기 의 계조방법,
- 6. 저3당 또는 5당에 있어서, 생기 역상 봉지자 및 둘도 처리운드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노출시켜 정확시키는 긍정을 포함하는 것을 특징으로 하는 번도제피키지의 제조방법.
- 7. 커 I 항에 있어서, 상기 반도체대키지의 저면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 돌려쉬 (Flash)를 세계하는 것을 독장으로 하는 만노계대키지의 저조방법.
- 8. 제1함에 있어서, 경기 물당성역의 의자에 위치한 리드를 접단시 접단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 무위의 리도에 노치(Notch)를 형성함을 투장으로 하는 단노제대기자의 제조방법.
- 9. 서번이 외부로 직접 노출되는 반도적원과; 상기 반도체합의 외축에 위치되고 일당영역을 벗어나지 않으며 지면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도라: 상기 반도체원과 리드를 면결시 적주는 약이어와; 상기 반도체원, 리드 및 약이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 약상 봉지재 또는 점화운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도세패기지의 구조.
- 10. 거9항에 있어서, 상기 동당된 역상 통기자 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 돌당된 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서계기지의 자면에는 동체석(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조
- 12. 제9함에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침발재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도세패의 지의 구조. .

내 광고사항 : 쥐츠들된 내용여 의회여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 성당



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) o Int. Cl. * (11) 공개번호 學 1997-0072358 H01L 23 /50 (43) 공개일자 1997년 11월07일 (21) 출원번호 **= 1996-0009774** (22) 출원일자 1996년04월01일 (71) 출원인 아님산업 주식회사 황인감 서울특별시 성동구 성수 2기 280-8 (우 : 133-120) (72) 말영자 경기도 성남시 분당구 수내동 55 봇데이파트 132-1504 (74) 대리인 서만규 심사산구 : 있음 (54) 반도체패키지의 제조방법 및 구조

82

본 말명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체칩의 저면을 외부로 노출시켜 회로통직시 발생되는 열 방출의 효과풀 극대화하여 패키지의 수명을 면장시키고, 신뢰성을 항상시킴은 물론 패키지의 율당부 외측에 위치한 리드 는 절단하고, 물당부 내측에 위치한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 마더보드에 실장시 리드의 저면에서 신호전달을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

CHF.S.

£2

열세서

[발명의 명칭]

반도체패키지의 제조방법 및 구조

[도면의 간단한 설명]

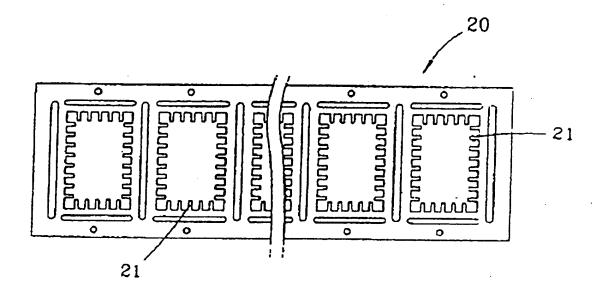
제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레임을 도시한 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(5/) 왕구의 방위

- 청구항 1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와: 상계 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에 반도체잡을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본당된 리드, 반도체참 및 와이어를 외부의 신화 및 부식으로부터 보하기 위하여 울당하는 단계와; 상기 단계후에 물당영역 외각에 위 치한 리드를 잘단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 외이어본당은 배큠 출(Vacuum Hole)이 형성된 히터블럭에 반도제집을 위치시켜 상기배큠 홈로 공기쯤 받아들여 반도체집을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 반도제패키지의 제조방법.
 - 청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 올딩단계는 액상 봉지자를 사용하여 골딩하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 용지자를 사용하여 물당하기 전에 물당영역에 담을 형성하여 액상 봉지재 가 흘러 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도채매키지의 제조방법.
 - 청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 몰당단계는 몰드 컴파운드를 사용하여 울당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 봉지재 및 물도 컴파운드로 물당 후, 150°C 이상의 고운에서 수시간 노출시켜 경회시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조망법.
- 정구함 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체퍼키지의 저면에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래쉬(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체퍼키지의 제조방법.
- 청구항 8. 제1항에 있어서, 상기 울당영역의 외각에 위치한 리드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부 위의 리드에 노치(Notch)를 형성함을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 9. 저면이 외부로 직접 노출되는 반도체합과: 상기 반도체합의 외축에 위치되고 물당당역을 벗어나지 않으며 저면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입충력이 이루어지는 다수의 리드와: 상기 반도체합과 리드를 연결시 켜주는 와 이어와: 상기 반도체합, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 울당된 액상 봉지재 또는 컴파운드로 구성 된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 10. 재9항에 있어서, 상기 끝당된 액상 봉지재 및 컴피운드는 리드 및 반도체침의 상부로만 올당된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 표래쉬(Flash)의 제거를 위해 그라면도 (Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에는 참탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 빈도채패키지의 구조.
- ※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

£142



등계폭의 97-72358 1/2

O대한민국특허청(KCR) ⓒ공 개 특 허 공 보(A)

Dial Cl. 11 01 L 23/50

제 2658 호

◎ 중계인자 1997. 11. 7◎ 중원인자 1996. 4. 1

● 경개번호 97-72358 ● 경원번호 96-9774

실시청구 : 있음

即발 명 자 혀 명 축 경기도 성당시 본당구 수내동 55 롯데이피트 132·1504

◎ 출 원 인 아님산업 무식회사 대표이가 잘 인 실

시물특별시 설등구 성수 2가 280~8 (우: 133-120)

야 대리인 범리사 서 만 ㅠ

(전 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조빙법 및 구조

& 장 의

본 발명은 반도세계키기의 제조상법 및 구조네 관한 것으로, 반도세계의 저민을 의부로 노출시켜 피트통작시 발생되는 얼단숨의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신의성을 합성시킬은 불론, 페키지의 용명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 골임부 대축에 의치한 리드는 그 저면을 의부로 노출시켜 마더보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호현당을 하도록 할으면서 실장면적을 최소할 수 있는 반모계세키시이다. 국기록터 97-72358 2/2

독허철구의 범위

- 1. 디수의 리트가 형성되고, 상기 다수의 리트 중앙부에는 침탑재근이 없는 리트프레임을 형성하는 단계와: 상기 리트프레임의 다수의 비느 중앙부에 한도제집을 위치시켜 의어어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 만도제점 및 의어어를 의부의 산회 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 문당하는 단계와; 상기 단계 후에 문당영역 의자에 위치한 리트를 절단하는 단계로 이루어진 것은 독성으로 하는 반도체제기의 제조방법.
- 2. 거1항에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 높(Vacuum Hole)이 형성된 허디블릭에 빈도재침을 위치시켜 상기 배급 돌고 공기를 필아들여 반도재침을 지지 고장하는 것을 투경으로 하는 반도돼대키지의 제조방법,
- 3. 거1항에 있어서, 싱기 불당단계는 예상 통지자들 사용하여 본당하는 것을 목장으로 하는 반도제재키지의 저 소방법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 액상 분지지를 사용되여 문당하기 전에 끝담영역에 만분 협성하여 예상 봉지재가 가 들러 넘치는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반노제재기자의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 삼기 물당단자는 물드 컴마운드를 사용하여 들당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지 의 제조방법,
- 6. 저3말 또는 5항에 있어서, 상기 ሢ상 봉지재 및 물드 처리운드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노출시켜 정확시키는 긍정을 모합하는 것을 독장으로 하는 반도체력기지의 제조방법.
- 7. 커 I 항데 있시니, 상기 반도체제키지의 거면에는 그라인드 (Grind) 을 실시하여 풀대쉬(Flash) 을 세기하는 것은 독장으로 하는 만노제피키지의 계조방법.
- 8. 서1함에 있어서, 냉기 끝당엉쪽의 의각에 위치한 리트를 접단시 전단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도색 노치(Noxch)를 형성함을 투장으로 하는 당노제대기지의 세조방법.
- 9. 서번이 외부로 직접 노출되는 반도처합과; 상기 반도체합의 외혹에 위치되고 불당영역을 벗어나지 않으며 지턴이 외부로 노출되어 저번에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도와; 상기 반도체원과 리드를 연결시 최주는 와이어와; 상기 반도쾌칭, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 울림된 액상 봉지새 또는 정의운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 거9함에 있어서, 상기 동당된 역상 봉기대 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부보만 돌당된 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서패키지의 자면에는 둘째서(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세패키지의 구조
- 12. 저용함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 침발재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패의 저희 가조...

보 참고사항: 귀소군원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도명의 긴단한 설명

